Red Sea MAX
S-Serie

Installations- und Bedienungsanleitung

DE v.01.01

Red Sea

Red Sea MAX

S-Serie

Installations- und Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1. *Einleitung*
2. *Sicherheit*
3. *Standort*
4. *Montage*
5. *Betrieb*
6. *Wartung und Pflege*
7. *Garantie*

Einleitung

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem Kauf des Komplett-Riffaquariums **Red Sea MAX-S.**

Red Sea hat das **MAX** entwickelt, um ein Komplettsystem speziell für die Riffaquaristik anzubieten, das es Ihnen ermöglicht, sich von Anfang an auf die Aquarienbewohner statt auf die Hardware zu konzentrieren.

Das Erleben eines Korallenriffs mit dem **Red Sea MAX** bedeutet, dass eine Umgebung geschaffen wird, die speziell auf die Bedürfnisse von Korallen und allen Lebewesen in einem künstlich geschaffenen Riff abgestimmt ist. Im Ozean gedeihen Korallenriffe nur dort, wo spezielle physikalische Bedingungen herrschen, z.B. ausreichendes Licht, eine geeignete Strömung, eine stabilie Temperatur und klares Wasser.

Das **Red Sea MAX** ist ein System, das genau die Bedingungen schafft, die Ihnen den Betrieb eines gedeihenden, gesunden Riffs bei sich zu Hause ermöglichen.

Dieses Handbuch enthält Anleitungen zum Aufbau und Betrieb aller Aquarien der Baureihe **MAX-S**.

Wir hoffen, dass Sie an Ihrem **MAX** viel Freude haben.

Sicherheit

BITTE LESEN UND BEFOLGEN SIE ALLE HIER AUFGEFÜHRTEN SICHERHEITSHINWEISE.

GEFAHR: Zur Vermeidung von Stromschlägen sollten Sie beim Umgang mit einem nassen Aquarium besonders vorsichtig sein. Versuchen Sie in keiner der im Folgenden beschriebenen Situationen, Reparaturen selber durchzuführen, sondern geben Sie das Gerät zur Reparatur an eine autorisierte Kundendienststelle oder entsorgen Sie das Gerät.

WARNUNG: Zum Schutz vor Verletzungen sollten grundlegende Sicherheitsvorkehrungen beachtet werden, einschließlich der folgenden Hinweise:

Betreiben Sie kein Gerät mit beschädigtem Netzkabel oder Netzstecker oder wenn dieses nicht richtig funktioniert oder heruntergefallen oder anderweitig beschädigt ist.

Um ein Nasswerden des Gerätesteckers oder der Steckdose zu vermeiden, stellen Sie Gestell und Becken des Aquariums neben einer Wandsteckdose so auf, dass kein Wasser auf die Steckdose oder den Netzstecker tropfen kann. Der Benutzer sollte eine „Tropfschleife" (Abbildung 1) für jedes Netzkabel bilden, das ein Gerät des Aquariums mit der Steckdose verbindet. Die „Tropfschleife" ist der Teil des Netzkabels, der unterhalb der Steckdose oder der Anschlussdose liegt. Verwenden Sie nötigenfalls ein Verlängerungskabel um zu vermeiden, dass Wasser am Kabel entlangläuft und mit der Steckdose in Berührung kommt. Wenn der Stecker oder die Steckdose nass wird, Netzkabel NICHT aus der Steckdose ziehen. Schalten Sie die Sicherung oder den Sicherungsschalter des Stromkreises für das Gerät aus. Ziehen Sie erst danach das Netzkabel des Gerätes heraus und überprüfen Sie die Steckdose auf das Vorhandensein von Wasser.

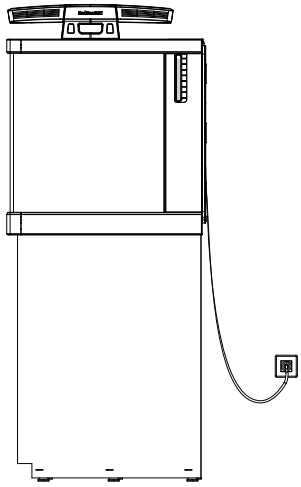


Abbildung 1: Tropfschleife

Wenn das Gerät von Kindern oder in der Nähe von Kindern benutzt wird, müssen diese gut beaufsichtigt werden.

Zur Vermeidung von Verletzungen keine Teile berühren, die sich in Bewegung befinden.

Ziehen Sie immer den Netzstecker eines Gerätes, wenn dieses nicht in Gebrauch ist, bevor Sie Teile anbringen oder entfernen und vor dem Reinigen. Ziehen Sie nie am Netzkabel, um den Netzstecker aus der Steckdose zu lösen. Fassen Sie den Netzstecker an und ziehen sie ihn heraus.

Benutzen Sie ein Gerät immer nur für den vorgesehenen Verwendungszweck. Die Verwendung von Anbauteilen, die nicht vom Gerätehersteller empfohlen oder verkauft werden, kann zu einem unsicheren Betriebszustand führen.

Installieren oder lagern Sie das Gerät nicht dort, wo es der Witterung oder Temperaturen unter dem Gefrierpunkt ausgesetzt ist.

Vergewissern Sie sich, dass ein an ein Becken montiertes Gerät sicher installiert ist, bevor Sie es in Betrieb nehmen.

Lesen und befolgen Sie alle wichtigen Hinweise auf dem Gerät.

HINWEIS: Ein Kabel, das für eine geringere Ampere- oder Wattzahl als die des Gerätes ausgelegt ist, kann sich überhitzen. Achten Sie darauf, dass das Kabel so verlegt wird, dass man nicht darüber stolpern oder es versehentlich herausziehen kann.

Standort

Der erste Schritt beim Aufbau des MAX-S ist die Wahl eines geeigneten Standortes.

Gewicht

Die MAX-S-Aquarien werden von 9–12 höhenverstellbaren Füßen getragen (Anzahl modellabhängig). Der Fußboden direkt unter den Füßen muss für eine statische Belastung von mindestens 15 kg/cm^2 ausgelegt sein.

Raumtemperatur

Die Wahl des Standortes spielt eine wichtige Rolle für die Aufrechterhaltung der richtigen Temperatur. Wir empfehlen Ihnen die Aufrechterhaltung einer konstanten und angenehmen Umgebungstemperatur von 22°C. Vermeiden Sie es, das Becken vor Klimaanlagen und Heizlüfter oder in direktes Sonnenlicht zu stellen. Ein gut belüfteter, mäßig heller Raum ist der beste Standort für ein Aquarium.

Zugänglichkeit

- Rückseite: Stellen Sie sicher, dass hinter dem Max ein Freiraum von mindestens 15 cm für Betrieb und Wartung des Durchflussventils auf dem Haupt-Fallrohr und für ausreichende Luftzirkulation für einen Kühler verbleibt.
- Seiten hinten: Sorgen Sie für genügend Platz (ca. 60 cm) zwischen beiden Seiten des Aquariums und benachbarten Wänden oder Möbelstücken, damit Sie Zugang zur Beckenrückseite haben. Zusätzlich zur regelmäßigen Wartung des Oberflächenabsaugers, der Pumpen und der Nachströmöffnungen der rückseitigen Kammer benötigen Sie Zugangsmöglichkeiten für folgende Tätigkeiten: Linke Seite: Befüllen des Frischwasservorratsbehälters und Anbringung/Entfernung von Kabeln an der ausziehbaren zentralen Steuereinheit. Rechte Seite: Einstellung und Wartung des Durchflussventils am Fallrohr.
- Seiten vorne: Sorgen Sie dafür, dass mindestens auf einer der Seiten ein Freiraum von etwa einer Beckenlänge bleibt. Dieser ermöglicht die Anbringung oder den Austausch der farbigen Blenden am Becken (Wasserstands- und Tiefblende) und den Wechsel der Leuchtröhren in dem vorderen und hinteren Beleuchtungsmodul, ohne dass diese vom Aquarium genommen werden müssen.

Allgemeine Überlegungen:
Stellen Sie sicher, dass die Umgebung des Aquariums wasserfest ist und stellen Sie alle Gegenstände fort, die durch Wasser Schaden nehmen oder vom Salz angegriffen werden könnten.

HINWEIS: Das MAX-S-Aquarium sollte nicht mehr bewegt werden, wenn es mit Wasser gefüllt ist.

Montage

Genaue Beschreibungen für die vollständige Montage der Aquarien der Baureihe MAX-S finden Sie in den grafischen Aufbauanleitungen, die mit den Aquarien geliefert werden. Es ist wichtig, bei der Montage in der angegebenen Reihenfolge vorzugehen. Die folgenden Informationen ergänzen die grafischen Anleitungen:

Wenn Sie den Unterschrank vormontieren wollen, bevor Sie das MAX-S an seinen endgültigen Standort transportieren, führen Sie nur die Abschnitte 1 & 2 der grafischen Anleitung durch.

HINWEIS: Die Bezeichnungen Links und Rechs beziehen sich auf die Betrachtung von der Aquarienvorderseite aus.

Werkzeuge

Für die Montage werden folgende Werkzeuge benötigt:

- Drehzahlverstellbarer elektrischer Bohrer/Schrauber (mindestens 12 V) mit einem Kreutzschlitz-Bit auf einer 5-cm-Bitverlängerung.
  Verwenden Sie keinen elektrischen Schlagschrauber
- Normale Kreuzschlitz- und Schlitzschraubendreher
- Gummihammer
- Wasserwaage (mindestens 60 cm)

Bauteile

- Zum MAX-S-Aquarium gehören im Wesentlichen die folgenden Bauteile:
- Glasaquarium Typ MAX-S mit eingebautem Frischwasservorratsbehälter
- Unterschrank (für Selbstmontage)
- MAX-S T5-Beleuchtungskörper
- Zentrale Steuereinheit
- Glas-Filtersumpf mit Filterschwämmen, Filterkohle und Schwimmerventil für automatisches Nachfüllen von Verdunstungswasser
- Interne Rohre
- Eiweißabschäumer C-Skim 1800
- Hauptrückflörderpumpe (Größe modellabhängig)
- Strömungspumpen (Anzahl modellabhängig)

Farbdekor:

- Seitenwände und Türen des Unterschrankes
- Blenden-Set für Aquarium, Unterschrank und Beleuchtungskörper

Montage des Unterschranks

Warnung: Wenn Sie keine Erfahrung im Zusammenbau von Möbeln zur Selbstmontage haben, sollten Sie sich qualifizierte Hilfe suchen.

Die Teile des Rahmens werden miteinander verbunden, indem man selbstschneidende Schrauben durch die Eckverbindungsklammern in die vorgebohrten Löcher der Aluminiumprofile bohrt. Dies geht am besten mit einem drehzahlverstellbaren elektrischen Bohrer. Zum Schrauben der selbstschneidenden Schrauben in Aluminium muss Druck ausgeübt werden. Um den korrekten Sitz aller Schrauben des Rahmens sicherzustellen, sollten Sie den Rahmen während der verschiedenen Phasen des Zusammenbaus so drehen, wie es in der Anleitung gezeigt wird. Auf diese Weise kann beim Schrauben von oben nach unten einfach Druck ausgeübt werden, während die Teile auf dem Fußboden aufliegen.

Wenn Sie in Kunststoffteile wie die Bodenplatte des Aquariums oder die Sockelleiste schrauben, sollten Sie nicht den elektrischen Schrauber, sondern einen Handschraubendreher verwenden.

HINWEIS: Die Sockel- und die Anschlagleiste befinden sich im Farbdekor-Paket mit den Blenden.

Die verstellbaren Füße am Boden des Unterschranks ermöglichen auch bei Fußboden-Unebenheiten eine waagerechte Ausrichtung des Aquariums. Nach dem Zusammenbau kann die Höhe der Füße so verstellt werden, dass die Unterkante der Seitenverkleidungen sich 6 – 12 mm über dem Boden befindet. Schrauben Sie die 4 Eckfüße anfangs auf maximale Länge und alle anderen Füße bis zu den Edelstahlplatten am Rahmen ganz nach oben.

Platzierung des Aquariums

Bevor Sie das Aquarium dort platzieren, wo es betrieben werden soll, sollten Sie sich mit dem Auslass des Frischwasservorratsbehälters, mit den Anschlüssen der Hauptpumpe und des Fallrohrs und dem regelbaren Durchflussventil vertraut machen, die sich in der hinteren rechten Ecke des Aquariums befinden. Wenn das Aquarium sich in seiner Betriebsposition ca. 15 cm von der Wand entfernt befindet, sind das Ventil und die Anschlüsse von der Seite zugänglich.

WARNUNG: Um das Glasaquarium auf den Unterschrank zu heben, werden mindestens 4 Leute benötigt. Die Oberkante des Unterschranks ist etwa 92 cm vom Boden entfernt. Die Tabelle zeigt das jeweilige ungefähre Gewicht der verschiedenen MAX-S-Aquarien. Stellen Sie sicher, dass die Personen, die das Aquarium anheben, körperlich für eine solche Tätigkeit geeignet und über Methoden des richtigen Hebens schwerer Gegenstände unterrichtet sind.

Ungefähres Gewicht des Aquariumglases		
Modell	Metrisch (kg)	Britisch (lb)
S-400	100	220
S-500	120	265
S-650	140	310

Das Aquarium muss zum Heben von unten gegriffen werden.

Achten Sie darauf, den oben und unten an der Glasfront und den Seiten verlaufenden Kunststoffrahmen nicht zu beschädigen. Einige Schäden am Rahmen haben keine Auswirkung auf die Anbringung der Wasserstands- und Tiefblende.

Stellen Sie vor dem Anheben des Aquariums den montierten Unterschrank an seine endgültige Position (siehe Abschnitt „Standort" weiter oben) und stellen Sie das Glasquarium darauf.

Die Rückseite des Glasbeckens sollte mit der hinteren Oberkante des Unterschranks bündig abschließen. Die Front und die Seiten des Glasbeckens sollten leicht und zu beiden Seiten etwa gleich weit über die Kanten des Unterschranks hinausragen. Eine ungenaue Platzierung des Aquariums auf dem Unterschrank stört beim Anbringen der farbigen Blende.

Prüfen Sie, nachdem Sie das Aquarium korrekt auf dem Unterschrank ausgerichtet haben, ob sich der Unterschrank dabei bewegt hat und korrigieren Sie gegebenenfalls noch einmal seine Position.

Horizontale Ausrichtung des Aquariums

Die Wasserwaage kann auf dem oberen oder unteren Kunststoffrahmen des Glases angelegt werden. Um das Aquarium höher oder niedriger zu stellen verwenden Sie den mitgelieferten Maulschlüssel zum Drehen der unteren Mutter an den verstellbaren Füßen des Unterschranks. Die obere Mutter dient zum Feststellen der Füße, wenn die Ausrichtung des Aquariums erfolgt ist.

Beginnen Sie beim Ausrichten des Aquariums mit der Einstellung der Richtung von vorne nach hinten an beiden Seiten. Nehmen Sie erst dann, wenn beide Seiten in der Waage sind, die Ausrichtung von rechts nach links vor, indem Sie die beiden Füße einer Seite höher oder niedriger drehen.

Wenn beide Richtungen sich genau in der Waage befinden, überprüfen Sie, ob Sie mit dem Abstand der Seitenteile zum Fußboden zufrieden sind. Schrauben Sie nötigenfalls alle vier Eckfüße so weit herauf oder herunter, bis Sie den gewünschten Abstand zum Fußboden erreicht haben. Wenn Sie mit der Höhe und der Ausrichtung zufrieden sind, arretieren Sie die vier Eckfüße, indem Sie die obere Mutter andrehen, sodass sie fest an der stählernen Fußplatte sitzt.

Senken Sie jetzt alle übrigen Füße ab, bis sie Fußbodenkontakt haben (achten Sie besonders bei einem Teppichuntergrund auf festen Stand) und arretieren Sie jeden Fuß mit seiner Feststellmutter.

Farbdekor

Das „Color Trim Pack" für das Farbdekor enthält einen Satz Kunststoffteile in der ausgewählten Farbe. Jedem „Color Trim Pack" ist ein Satz von Unterschranktüren und -seitenwänden in der entsprechenden Farbe zugeordnet.

Das „Color Trim Pack" enthält die Sockel- und Anschlagleiste des Unterschranks, die farbigen Blenden für den oberen und unteren Aquarienrahmen und die Front- und Seitenverkleidungen für den Beleuchtungskörper.

Die Farbblenden für den oberen und unteren Aquarienrahmen und die Frontverkleidung des Beleuchtungskörpers werden angebracht, indem man sie auf die entsprechenden Teile des Aquariums oder der Beleuchtung gleiten lässt. Falls die Blende nicht ganz reibungslos in ihre Position gleitet, helfen Sie nach, indem Sie sanft mit dem Gummihammer gegen ihr Ende klopfen.

Aufkleber zur Kennzeichnung der Stromkabel

Bringen Sie vor der Installation von Leuchten, Pumpen, Eiweißabschäumer und zusätzlichen Geräten die Kennzeichnungs-Aufkleber in Netzsteckernähe an deren Kabeln an. Die Symbole auf den Aufklebern entsprechen den Symbolen für die Schalter und Steckdosen in der zentralen Steuereinheit.

	Eiweißabschäumer		**Hauptpumpe**		**T5x4 Beleuchtung vorne**
	Kühler		**Strömungspumpe 1**		**T5x2 Tageslicht Mitte**
	Zubehörteil 1		**Strömungspumpe 2**		**LED-Mondlicht Mitte**
	Zubehörteil 2		**Strömungspumpe 3**		**T5x4 Beleuchtung hinten**
	Heizer		**Strömungspumpe 4**		

Filtersumpf, Pumpen und Rohrverbindungen

Modell / Merkmal	S-400	S-500	S-650
Anzahl der Strömungspumpen	2	3	4
Hauptpumpe Liter/Stunde	6500	9000	9000
Versorgung des Kühlers durch Hauptpumpe	Ja	Ja	Nein
Kühler-Rücklaufrohr enthalten	Nein	Ja	Ja
Mit Stopfen verschlossener Auslass für zusätzlichen Reaktor	Nein	Ja	Ja
Platz im Filtersumpf für zusätzlichen Reaktor	Nein	Ja	Ja

Auslassanschluss des Frischwasservorratsbehälters: Entfernen Sie das Auslass-Anschlussstück, indem sie es gegen den Uhrzeigersinn drehen. Führen Sie das graue Rohr durch den Ausschnitt an der Bodenplatte des Aquariums und befestigen Sie es an dem Schlauchstutzen des Auslasses. Bevor Sie den Auslass wieder in den Frischwasservorratsbehälter setzen, sollten Sie sicherstellen, dass der Dichtungsring richtig an seinem Platz sitzt. Drehen Sie das Auslass-Anschlussstück im Uhrzeigersinn fest an, um eine gute Dichtigkeit zu gewährleisten.

Lineares Durchflussventil und Schwimmerventil für Nachfüllautomatik: Schließen Sie das Durchflussventil während der Installation komplett und stellen Sie das Schwimmerventil für den niedrigsten Wasserstand im Pumpengehäuse ein.

Verrohrung: Stellen Sie den richtigen Sitz der Dichtungsringe sicher, bevor Sie die Universalverbindungen für die Rohre anbringen. Es wird empfohlen, die Ventile für die Filtersumpf-Rohre während der Installation zu schließen. Sie sollten erst geöffnet werden, nachdem Geräte wie Eiweißabschäumer oder Kühler installiert sind.

Hauptpumpe: Installieren Sie das 32-mm-Ellbogenstück (1½") am Pumpeneinlass, sodass die Wasseraufnahme vom Boden des Filtersumpfes erfolgt. Führen Sie das Stromkabel durch den Ausschnitt an der hinteren Ecke des Filtersumpfabteils links oben.

Eiweißabschäumer: Stellen Sie sicher, dass das Trägerbrett für den Eiweißabschäumer im Filtersumpf mit der Gummiseite nach oben angebracht ist. Vollständige Installations- und Bedienungsanleitungen für den Eiweißabschäumer C-Skim 1800 finden sich in einem entsprechenden Handbuch. Stellen Sie das Luftregelventil am Eiweißabschäumer zunächst auf „geschlossen". Führen Sie das Stromkabel durch den Ausschnitt an der hinteren Ecke des Filtersumpfabteils rechts oben.

Kohle: Waschen Sie das Kohlefiltermaterial mehrmals unter laufendem Wasser um Staubreste zu entfernen. Es wird empfohlen, es 24 bis 72 Stunden vor Gebrauch in Wasser einzulegen um zu verhindern, dass die Kohle während der ersten drei Tage nach der Einrichtung schwimmt und Luftbläschen aus dem Inneren ihrer Poren freisetzt.

Beleuchtung

Das **MAX-S**-Beleuchtungssystem wurde speziell für die Aquarien der Baureihe MAX-S entwickelt und sollte in Verbindung mit der zentralen Steuereinheit des MAX-S betrieben werden. Um vollständige Sicherheit zu gewährleisten, wird jede Komponente des Systems fest am Beleuchtungskörper angebracht und ist durch einen automatischen Stromkreisunterbrecher in der zentralen Steuereinheit gesichert. Das System besteht aus identischen 4xT5-Modulen vorne und hinten sowie einem Beleuchtungsmodul mit 2xT5-Standardleuchtstoffröhren und LED-Mondlicht in der Mitte. Die Tages- und Mondlichtstromkreise des mittleren Moduls haben jeweils eigene Stromkabel zur Verbindung mit der zentralen Steuereinheit.

Bereiten Sie jedes der Module gemäß den Abbildungen in der Aufbauanleitung vor und überprüfen Sie ihre Funktion, bevor Sie sie am Beleuchtungskörper anbringen. Hinweis: Das vordere und das hintere 4xT5-Modul haben auf der linken Seite einen Mikroschalter, der beim Leuchtenfunktionstest gedrückt werden muss.

Das Beleuchtungssystem ist so konzipiert, dass der komplette Beleuchtungskörper leicht von vorne nach hinten verschiebbar ist, dazu können die 4xT5-Module vorne und hinten in eine aufrechte Position gebracht werden, sodass man von oben vollen Zugriff auf das Aquarium hat. Die 4xT5-Module stellen sich automatisch ab, wenn sie hochgeklappt werden. WARNUNG: Lassen Sie den Beleuchtungskörper nicht vor- oder zurückgleiten, wenn die 4xT5-Module aufrecht stehen. Wenn Sie versehentlich aus dieser Position herunterfallen, entfernen Sie die Seitenabdeckung und überprüfen Sie die Endkappen und den Beleuchtungsrahmen auf Schäden.

Führen Sie, nachdem Sie die einzelnen Module am Beleuchtungskörper montiert haben, die Kabel durch seine Abschlussleisten (wie in der grafischen Anleitung gezeigt) und durch die Kabelschiene auf der Aquarienrückwand. Damit der ganze Beleuchtungskörper sich leicht auf dem Becken nach vorne schieben lässt, benötigt das Kabel genügend Spiel in der Länge zwischen dem Rahmen und den

> HINWEIS: Nach der Montage hält die hintere Unterkante der Farbblende für den Beleuchtungskörper die Kabel in der richtigen Position. Halten Sie die Kabel beim Montieren der Farbblende für den Beleuchtungskörper nach unten.

Kabelhaltern.

Zentrale Steuereinheit

Montieren Sie die ausziehbare zentrale Steuereinheit im Unterschrank, indem Sie die Schublade auf die Gleitschienen setzen und in die richtige Position schieben. Auf der Unterseite der Schublade befinden sich zwei Haken, die einrasten, wenn die Schublade richtig auf den Gleitschienen sitzt. Zur Entnahme der Schublade müssen Sie die zwei Haken auf ihrer Unterseite lösen und sie von den Gleitschienen herunterziehen.

Die zentrale Steuereinheit enthält 3 individuelle Steckdosenleisten, von denen jede zum Arbeiten damit weggenommen werden kann, ohne dass die anderen in ihrer Funktion beeinträchtigt werden. Jede Steckdosenleiste ist durch einen rückstellbaren thermischen Schutzschalter abgesichert, der nur die jeweilige Steckdosenleiste außer Kraft setzt. Die rechte und linke Leiste sind identisch und haben jeweils 5 individuell geschaltete Steckdosen. Die Leiste in der Mitte ist die Beleuchtungssteuerung und verfügt über 2 analoge Zeitschaltuhren, die einen Sonnenaufgang/Sonnenuntergang-Effekt ermöglichen und eine automatische Umschaltung auf die Mondlichter, wenn das Tageslicht ausgeschaltet wird. Der Hauptschalter auf dem Frontpanel schaltet die komplette Steckdosenleiste aus, dies hält jedoch auch die Zeitschaltuhren an.

Verbinden Sie das Hauptstromkabel mit der Stromversorgungsbuchse an der linken Leiste und führen Sie das Kabel durch die linksseitige Aussparung auf der Rückwand der Schublade. Stellen Sie sicher, dass alle Schalter auf dem Frontpanel auf OFF stehen, also ausgeschaltet sind. Verbinden Sie das Hauptstromkabel nicht mit der Stromquelle, bevor Aquarium und Filtersumpf mit Wasser gefüllt sind.

Anschließen von Zubehörteilen an die zentrale Steuereinheit:

WICHTIG: Stellen Sie vor dem Öffnen der zentralen Steuereinheit sicher, dass Ihre Hände trocken sind und dass kein Wasser an der Frontscheibe des Aquariums herabläuft.

1. Stellen Sie sicher, dass der Deckel geschlossen ist (an die vordere Kante der Schublade gezogen) und dass die Schublade sich in ihrer normalen Betriebsposition befindet. Alle Zubehörteile werden von der Rückseite der Schublade aus angeschlossen.
2. Legen Sie die Netzstecker in den hinteren Teil der Schublade und lassen Sie die Kabel durch eine der Aussparungen laufen.
3. Öffnen Sie die Schublade, indem Sie sie ganz nach vorne ziehen und schieben Sie den Deckel nach hinten.
4. Reichen Sie in den hinteren Teil der Schublade und ziehen Sie die Netzstecker sanft nach vorne.
5. Stecken Sie jeden Netzstecker in die für ihn vorgesehene Steckdose.
6. Schließen Sie den Deckel (indem Sie ihn nach vorne schieben) und schieben Sie die Schublade zurück in ihre normale Betriebsposition.
7. Stellen Sie sicher, dass alle Kabel auf der Rückseite der Schublade sich beim Öffnen und Schließen der Schublade frei mitbewegen können.

Verbindung des Beleuchtungskörpers mit der zentralen Steuereinheit

Stecken Sie die LED-Mondlichter in Steckdose #3. Wählen Sie aus den 3 Tageslicht-Einheiten (vordere oder hintere 4 x T5-Module oder 2 x T5-Leuchtröhren im mittleren Modul) eine für die längere Photoperiode (d.h. als erstes an und als letztes aus) und stecken Sie die gewählte Tageslichteinheit in die Steckdose #4. Stecken Sie die verbleibenden 2 Einheiten in die Steckdosen #1 & #2. Steckdose #5 ist nicht mit den Zeitschaltuhren verbunden und für eine Unterschrank-Innenleuchte geeignet.	 	**#1. Rechte Zeitschaltuhr Tageslicht** **#2. Rechte Zeitschaltuhr Tageslicht** **#3. Linke Zeitschaltuhr Mondlicht** **#4. Linke Zeitschaltuhr Tageslicht** **#5. Unterschrankbeleuchtung (nicht mitgeliefert)**

Heizer, Kühler und andere Anbaugeräte

Heizer und Kühler gehören nicht zum Lieferumfang der MAX-S-Aquarien, es ist aber für die Möglichkeit gesorgt diese Geräte anzuschließen.

Die zentrale Steuereinheit verfügt über Steckdosen für einen Heizer, einen Kühler und 2 Anbaugeräte.

Kühler: Das linksseitige Abteil unter der zentralen Steuereinheit ist für die Unterbringung eines Kühlers vorgesehen. Zwischen der Bodenplatte und der Tür ist ein Spalt, und die Rückseite ist offen, sodass durch ausreichende Luftzirkulation eine Überhitzung des Kühlers zu verhindert wird. Das Ein- und Auslassrohr des Kühlers sollten durch die Aussparung an der oberen Ecke hinten links in der Trennwand laufen, welche den Filtersumpf vom Kühlerabteil trennt.

S-400: Verbinden Sie das Einlassrohr des Kühlers mit dem Auslass für den Kühler am Verteilerrohr der Hauptpumpe. Leiten Sie das Rücklaufrohr vom Kühler so in die Fallrohrkammer des Filtersumpfes, dass das Ende des Rücklaufrohrs unter Wasser ist. Wenn das ganze Aquarium in Betrieb ist, stellen Sie das Durchflussventil des Kühlers auf eine Durchflussrate von ca. 2000 l/h ein.

S-500: Verbinden Sie das Einlassrohr des Kühlers mit dem Auslass für den Kühler am Verteilerrohr der Hauptpumpe. Verbinden Sie den Auslass des Kühlers mit dem Einlass des Kühler-Rücklaufrohres, das an der Rückenwand des Filtersumpfabteils angebracht ist. Bringen Sie ein zusätzliches Stück Schlauch an, das vom Auslass des Kühler-Rücklaufrohrs zur Fallrohrkammer des Filtersumpfes läuft. Das Ende des Schlauches soll unter Wasser sein. Wenn das ganze Aquarium in Betrieb ist, stellen Sie das Durchflussventil des Kühlers auf eine Durchflussrate von ca. 2000 l/h ein.

Heizer und andere Anbaugeräte (wie z.B. ein Kalziumreaktor) können im Filtersumpf-Abeil für Zusatzgeräte (links) untergebracht werden. Um die Geräte mit Wasser zu versorgen, kann man den ¾"-Verschlussstopfen am Verteilerrohr der Hauptpumpe gegen einen geeigneten Schlauchstutzen austauschen.

S-650: Platzieren Sie eine 2400 l/h-Zufuhrpumpe für den Kühler im Filtersumpf-Abteil für Zusatzgeräte (links) und verbinden Sie sie mittels eines Schlauchs mit dem Einlass des Kühlers. Verbinden Sie den Auslass des Kühlers mit dem Einlass des Kühler-Rücklaufrohrs, das an der Rückwand des Filtersumpfabteils angebracht ist. Bringen Sie ein zusätzliches Stück Schlauch an, das vom Auslass des Kühler-Rücklaufrohrs zur Fallrohrkammer des Filtersumpfes läuft. Das Ende des Schlauches soll unter Wasser sein.

Heizer und andere Anbaugeräte (wie z.B. ein Kalziumreaktor) können im Abeil für Zusatzgeräte untergebracht werden. Um die Geräte mit Wasser zu versorgen, kann man den ¾"-Verschlussstopfen am Verteilerrohr der Hauptpumpe gegen einen geeigneten Schlauchstutzen austauschen und die jeweils benötigte Durchflussrate mit dem Ventil einstellen.

Betrieb

Übersicht über die Flussdynamik des MAX-S-Aquariums

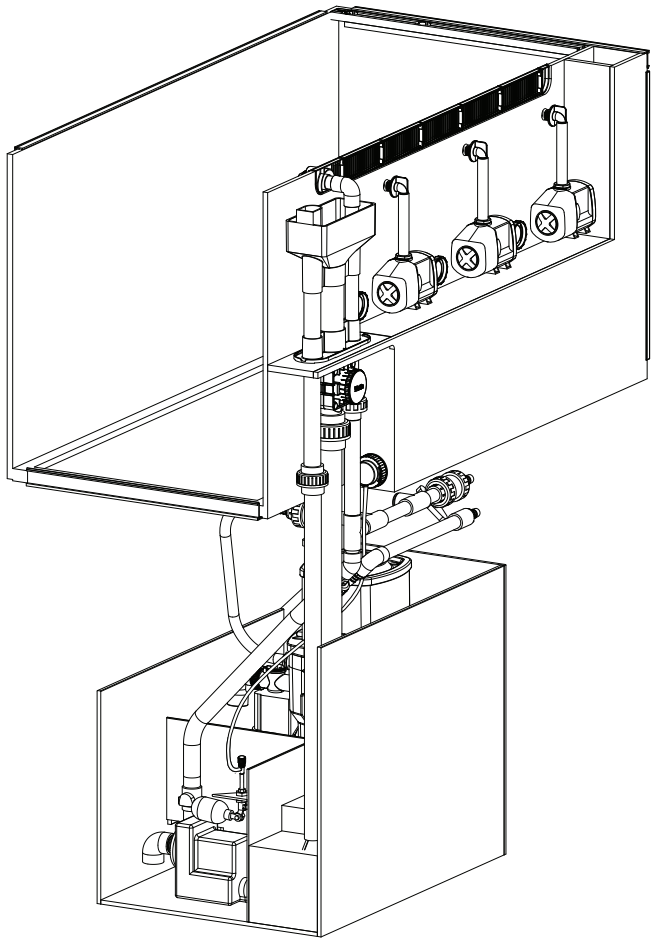
Das MAX-S-Aquarium ist in 3 Teile unterteilt: Hauptbecken, rückseitige Kammer und Frischwasservorratsbehälter der Nachfüllautomatik.

Das Hauptbecken und die rückseitige Kammer sind durch den Oberflächenabsauger, der über fast die ganze obere Länge des Beckens verläuft, und über einige Nachströmöffnungen an der Rückwand des Hauptbeckens miteinander verbunden.

Das geräuscharme Fallrohrsystem beinhaltet einen transparenten Trichter mit einem durchflussgeregelten Hauptfallrohr und einem zusätzlichen Überlaufrohr, das sich 25 mm (1") über dem Hauptfallrohr befindet. Das fein einstellbare Durchflussventil sorgt dafür, dass der Wasserstand in der rückseiten Kammer immer die gleiche Höhe hat, ohne dass man hört, wie das Wasser in den Filtersumpf zurückläuft. Im Falle einer Strömungsänderung oder wenn das Hauptfallrohr verstopft sein sollte, leitet das Überlaufrohr den gesamten Wasserstrom in den Filtersumpf ab. Bei falscher Einstellung des Durchflussventils hört man, wie das Wasser in den Filtersumpf zurückläuft – dieses Geräusch zeigt an, dass die Einstellung des Durchflussventils geändert werden muss.

Wenn alle Strömungspumpen in Betrieb sind und das Durchflussventil richtig eingestellt ist, bleibt das Wasser im Hauptbecken immer knapp unter den Glasstegen im Inneren, aber oberhalb der äußeren Farbblende (Wasserstandsblende), sodass die Wasseroberkante von außen nie sichtbar ist. Der Wasserstand in der rückseitigen Kammer wird bei ca. 30 mm (1¼") unterhalb des Wasserstands im Hauptbecken gehalten. So wird eine jederzeit funktionierende Oberflächenabsaugung gewährleistet. Der Wasserstand in der rückseitigen Kammer kann durch das Sichtenster oben an der Seitenwand rechts der Kammer kontrolliert werden oder durch Anheben der Klappe oberhalb des Trichters.

Jeglicher Wasserverlust durch Verdunstung führt zu einem Absinken des Wasserstandes im Filtersumpf. Das Schwimmerventil im Filtersumpf-Abteil für die Hauptpumpe steuert das automatische Auffüllen von Wasser aus dem Frischwasservorratsbehälter. Der Frischwasservorratsbehälter enthält Wasser zum Ausgleich der Menge, die in etwa 5 Tagen verdunstet. Das Nachfüllwasser wird an der oberen linken Ecke der rückseitigen Kammer in den Vorratsbehälter gefüllt. Der Wasserstand im Frischwasservorratsbehälter kann durch das Sichtfenster unten an der Seitenwand links der Kammer kontrolliert werden.

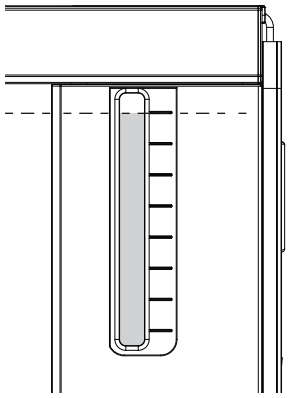


Im Filtersumpf läuft alles Wasser durch 2 mechanische Schwammfilter, bevor es in die Kammern für den Eiweißabschäumer und die Zusatzgeräte läuft. Das gesamte Wasser läuft dann durch die Kohlfiltermedien, bevor es in die Kammer der Hauptpumpe eintritt.

Die Hauptpumpe fördert das Wasser in das Aquarium zurück, und eine bestimmte Menge des Rücklaufstroms ist für den Eiweißabschäumer und bei den Modellen 400 und 500 auch für den Kühler vorgesehen.

Erstbefüllung

Öffen Sie das Haupt-Durchflussventil (durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn) vollständig.



Füllen Sie Wasser in das Hauptbecken und die rückseitige Kammer, und schalten Sie die Strömungspumen ein, wenn deren Auslässe vollständig unter Wasser sind.

Füllen Sie weiter Wasser in das Hauptbecken. Öffnen Sie die Tür des Unterschranks und kontrollieren Sie den Wasserstand im Filtersumpf, wenn dieser sich zu füllen beginnt. Schalten Sie, sobald der Wasserstand im Abteil für die Hauptpumpe etwa 15 cm (6") erreicht hat, die Hauptpumpe an und hören Sie mit der Befüllung des Beckens auf.

Lassen Sie das System einige Minuten laufen und versuchen Sie, das Durchflussventil so einzustellen, dass der Wasserstand in der rückseitigen Kammer ungefähr der gepunkteten Linie in der Abbildung entspricht.

Öffnen Sie die Ventile zum Eiweißabschäumer (am Anfang auf ca. 50% geöffnet einstellen) und allen anderen Zusatzgeräten, die mit Wasser aus dem Filtersumpf gespeist werden, und korrigieren Sie die Einstellung des Durchflussventils.

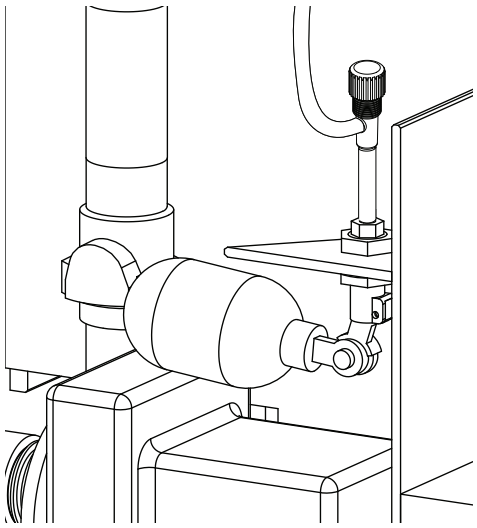
Füllen Sie mehr Wasser in das System, bis der Wasserstand in der Hauptpumpenkammer des Filtersumpfs ungefähr 20 cm (8") beträgt.

WARNUNG: Das Überfüllen des Filtersumpfes kann bei Unterbrechung der Stromzufuhr zu einem Überlaufen führen.

HINWEIS: Es ist ratsam, bei der Erstbefüllung Süßwasser oder eine schwache Salzwasserlösung zu verwenden, um zu prüfen, ob das System intakt ist und jegliche chemische Rückstände aus der Produktion zu beseitigen

Verdunstungswasser-Nachfüllautomatik

Wenn das Salzwasser-System sich stabilisiert hat und der Wasserstand in der Hauptpumpenkammer ca. 20 cm (8") beträgt, stellen Sie die Höhe des Schwimmers so ein, dass das Ventil sich beim gewünschten Wasserstand schließt. Stellen Sie sicher, dass das Durchflussventil der Nachfüllautomatik vollständig geschlossen ist.

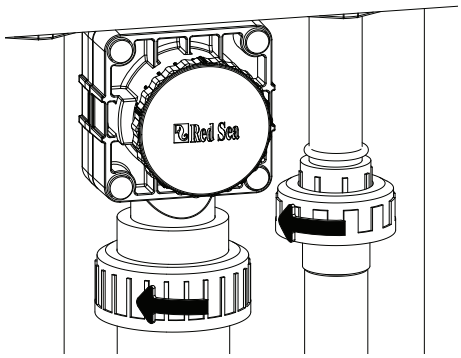


Füllen Sie den Frischwasservorratsbehälter mit Umkehrosmosewasser (UO-Wasser). Sie kommen einfach an die Einfüllöffnung heran, indem Sie das hintere 4xT5-Beleuchtungsmodul aufrecht stellen und die Klappe der Einfüllöffnung ganz öffnen.

Trennen Sie das Durchflussventil der Nachfüllautomatik vom Schwimmerventil und öffnen Sie langsam das Durchflussventil, bis das Nachfüllwasser mit einer Geschwindigkeit von ca. 1 Tropfen pro Sekunde tropft. Verbinden Sie dann wieder das Durchflussventil mit dem Schwimmerventil.

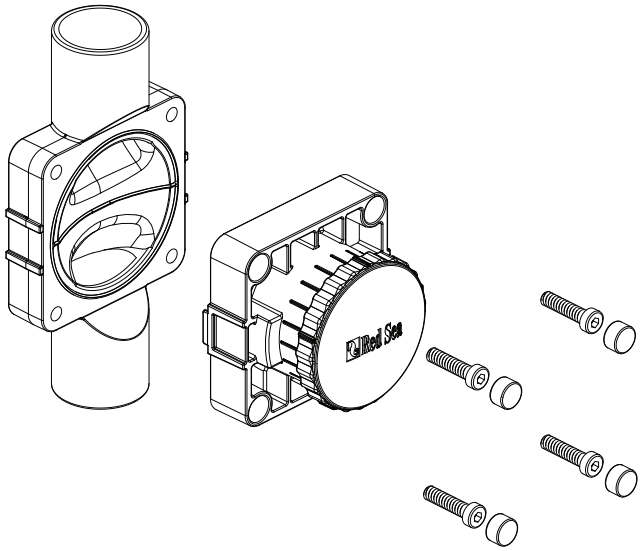
Durchflussventil des Hauptfallrohrs

Das Durchflussventil des Hauptfallrohrs ermöglicht eine sehr feine Steuerung der Durchflussmenge, nach Veränderungen der Einstellung benötigt das System jedoch ein paar Minuten um sich mit der neuen Einstellung zu stabilisieren. Nehmen Sie nach der Grobeinstellung des Ventils die Feineinstellung mit jeweils kleinen Korrekturen vor, nach denen Sie jeweils einige Minuten warten. Zur Erreichung einer stabilen Durchflussmenge können Nachjustierungen erforderlich sein. Wenn dieses System richtig eingestellt ist, fließt das Wasser völlig geräuschlos in den Filtersumpf herab.



Wartung des Durchflussventils

Schalten Sie zum Auseinanderbauen des Ventils alle Pumpen ab und warten Sie, bis der Wasserstand in der rückseitigen Kammer unter die Kante des transparenten Trichters sinkt. Wenn das Hauptfallrohr kein Wasser mehr enthält, entfernen Sie die 4 Gummistopfen von den Ecken und lösen Sie die 4 Schrauben mit dem zugehörigen Inbusschlüssel. Halten Sie diese Baueinheit senkrecht und ziehen Sie sie vom Ventilkörper ab. Achten Sie darauf, dass die Schrauben nicht herausfallen.

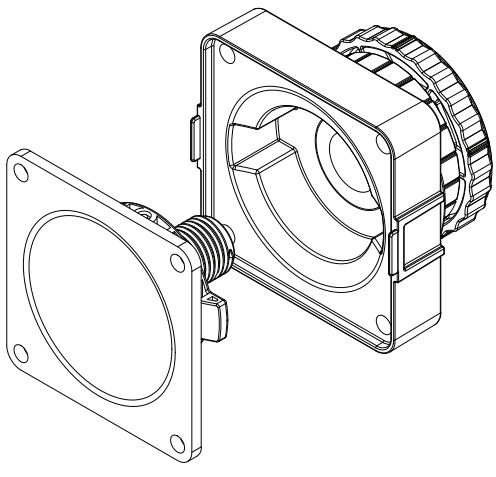


Reinigen Sie im Falle von Kalk- und Salzablagerungen den Ventilkörper und die Dichtungsmembran mit einer schwach sauren Lösung (z.B. Essig) und spülen Sie danach beide gründlich ab.

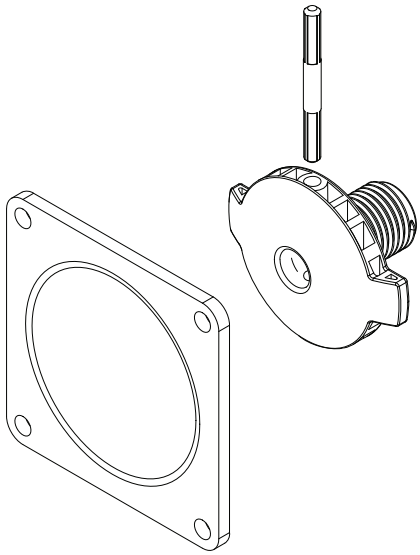
Zum Austausch der Dichtungsmembran drehen Sie den Griff im Uhrzeigersinn, und wenn er vom Ventilkörper befreit ist, entfernen Sie den Rückhaltedorn. Zum erneuten Zusammenbau drehen Sie den Griff in die entgegengesetzte Richtung, bis die Dichtungsmembran vollständig eingezogen ist.

Wenn Sie die abgeschraubte Baueinheit wieder auf den Ventilkörper montieren, stellen Sie sicher, dass alle Schrauben fest genug sitzen, um eine wasserdichte Versiegelung zu bilden, aber wenden Sie nicht zuviel Kraft an. Setzen Sie die Gummi-Abdeckstopfen wieder auf die Schrauben.

1.



2.



Wartung und Pflege

Der dauerhafte Erfolg Ihres MAX-Aquariums und die Gesundheit seiner Bewohner hängen von Ihrem Einsatz ab. Eine gründliche Planung sorgt für eine einfachere und schnellere Durchführung der Pflegearbeiten am Riff. So bleibt Ihnen mehr Zeit für das eigentliche Ziel, die Freude an Ihrem Aquarium. Die Pflege des Beckens sollte einem logischen, regelmäßigen Plan folgen. Unterteilen Sie die Aufgaben in täglich, wöchentlich und monatlich durchzuführende Arbeiten, die auch die Überprüfung der Geräte und des Zubehörs, die Fütterung sowie die Messung und Anpassung der Wasserparameter mit einschließen.

Bestimmt werden Sie es als hilfreich empfinden, eine systematische Checkliste der Pflegeaktivitäten anzulegen und ein Tagebuch zu führen, in das Sie die erledigten Aufgaben eintragen. Ihr Tagebuch braucht nicht kompliziert zu sein, Sie müssen nur folgendes nachvollziehen können:

- Die Wasserparameter im Aquarium: pH, Salzgehalt, Temperatur, etc.
- Informationen zu jedem Tier: Wann Sie es eingesetzt haben, seine ungefähre Größe, Todesdatum (das kommt in den erfolgreichsten Aquarien vor!) und mögliche Ursache, etc.
- Das allgemeine Erscheinungsbild des Aquariums und einzelner Arten darin
- Auswechseln von Zubehörteilen: Datum des Auswechselns von Leuchtmitteln oder des Austausches des Heizers etc.

Zirkulation - Halten Sie die nötige Wasserzirkulation aufrecht, indem Sie sich vergewissern, ob die Strömungspumpen richtig funktionieren und in die richtige Richtung zeigen. Wenn Sie bemerken, dass die Strömung schwächer wird, überprüfen Sie den Einlass jeder Pumpe und die Auslassdüsen auf etwaige Verstopfungen (z.B. durch Schnecken, Krebse, Kohlestückchen, etc.)

Funktionieren des Eiweißabschäumers - Überprüfen Sie die Schaumproduktion im Schaumbecher und stellen Sie das Wasser- und Luftflussventil so ein, dass ein stabiler, trockener Schaum gebildet werden kann.

Wasserstand - Kontrollieren Sie täglich den Wasserstand in der rückseitigen Kammer und stellen Sie das Durchflussventil entsprechend ein. Kontrollieren Sie den Wasserstand im Frischwasservorratsbehälter. Kontrollieren Sie den Wasserstand im Filtersumpf. Prüfen Sie, ob das Schwimmerventil der Nachfüllautomatik einwandfrei funktioniert.

Kontrolle der Wassertemperatur - Um optimale Bedingungen zu erhalten, sollte die Wassertemperatur in einem Riffaquarium stabil innerhalb eines Bereiches von 24-28°C gehalten werden (die Stabilität der Temperatur ist wichtiger als der genaue Wert). Leicht höhere Temperaturen sind für kurze Zeiträume nicht schädlich, solange die Temperaturänderung stetig und nicht auf einmal erfolgt. Kontrollieren Sie die Temperatur mindestens zweimal täglich und achten Sie dabei auf starke Schwankungen.

Vermeiden Sie tagsüber Temperaturunterschiede von mehr als 2°C. Kontrollieren Sie die Temperatur im Aquarium öfter, wenn die Jahreszeiten wechseln und wenn Sie das Haus heizen oder kühlen, und passen Sie die Einstellung des Heizers bzw. Kühlers entsprechend an.

Auswechseln des Kohlefilters - Erneuern Sie den Aktivkohlefilter alle zwei Monate.

Reinigung des Pumpenrads und des Pumpengehäuses - Auf den Pumpenmotoren lagert sich Kalk ab. Tauchen Sie alle 3 Monate jede Pumpe in eine Mischung aus heißem Wasser und Essig. Denken Sie daran, jede Pumpe vorschriftsmäßig abzuschalten und auszubauen.

Auswechseln der Leuchten - Über 6-12 Monate nimmt die Intensität der Leuchtstoffröhren um etwa 50% ab, und das Spektrum wird in Richtung Rot schmaler, was die Algenblüte fördern kann.

Wie man Ersatzröhren einfügt, zeigt Ihnen die grafische Aufbauanleitung. Schalten Sie vor dem Durchführen jeglicher Wartungsarbeiten an den Leuchten immer die vollständige Beleuchtungssteuerung in der zentralen Steuereinheit aus.

Das mittlere 2xT5-Modul muss zum Auswechseln der Leuchten immer vom Beleuchtungskörper abmontiert werden.

Die Leuchten der vorderen und hinteren 4xT5-Module können ausgetauscht werden, ohne dass diese vom Beleuchtungskörper abgenommen werden müssen. Stellen Sie das 4xT5-Modul aufrecht. Entfernen Sie die Farbblende von einem der Enden aus und lassen Sie die tranparente Linse aus dem Modul herausgleiten.

Garantie

Beschränkte Garantie Red Sea Aquarienprodukte

Diese beschränkte Garantie legt sämtliche Haftung dar, die **Red Sea Aquatics (HK) Ltd (Red Sea)** für dieses Produkt übernimmt. Es existieren keine darüber hinaus gehenden ausdrücklichen oder abgeleiteten Garantien von **Red Sea**.

Red Sea garantiert für sein Produkt gegen Material- und Verarbeitungsfehler über einen Zeitraum von 12 Monaten ab Originalkaufdatum und richtet das Produkt kostenlos (ausschließlich Versandkosten) mit neuen oder nachgebauten Teilen wieder her. Schäden am Glas des Aquariums oder an den Leuchtröhren sind von der Garantie ausgenommen. Die Voraussetzung für diese Garantie ist, dass das Aquarium vorschriftsgemäß aufgebaut und betrieben wird. Falls sich während oder nach Ablauf der Garantiezeit ein Problem mit diesem Produkt einstellt, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler oder mit Red Sea in Verbindung (unter der auf der folgenden Seite angegebenen Firmenanschrift), um Angaben zum nächsten Kundendienst in Ihrer Nähe zu erhalten.

Diese Garantie gilt nur für den Originalkäufer. Der Nachweis des Kaufdatums ist erforderlich, bevor Garantieleistungen gewährt werden. Diese Garantie deckt nur Fehlfunktionen auf Grund von Material- oder Verarbeitungsfehlern ab, die bei normaler Verwendung eingetreten sind. Sie deckt keine Schäden ab, die beim Versand entstehen, oder Fehlfunktionen in Folge von falschem Gebrauch, Vernachlässigung, unsachgemäßer Montage oder unsachgemäßem Betrieb, fehlerhafter Handhabung, fehlerhafter Anwendung, Veränderungen oder Wartung durch einen nicht von **Red Sea** autorisierten Kundendienst.

Red Sea haftet nicht für Neben- oder Folgeschäden, die durch Verwendung dieses Produktes oder durch jeglichen Bruch dieser Garantie entstehen. Alle ausdrücklichen und abgeleiteten Garantien, einschließlich der Garantie der Gängigkeit und Zweckdienlichkeit, beschränken sich auf den vorstehend angeführten Garantiezeitraum.

Diese Garantieregeln schränken nicht die gesetzlichen Rechte des Kunden ein.

#_DE _A2012

Red Sea

www.redseafish.com

Red Sea U.S.A
18125 Ammi Trail
Houston, TX 77060
Tel: 1-888-RED-SEA9
redseainfo@redseafish.com

Red Sea Europe
ZA de la St-Denis
F-27130 Verneuil s/Avre,
France
Tel: (33) 2 32 37 71 37
info@redseaeurope.com

Red Sea Aquatics (UK) Ltd
PO Box 1237
Cheddar, BS279AG
T: +44 (0) 203 3711492
F: +44 (0) 800 0073169
sales.uk@redseafish.com

Red Sea Deutschland
Büro Deutschland
Prinzenallee 7 (Prinzenpark)
40549 Düsseldorf
Tel: 0211-52391 481
de.info@redseafish.com